

KAJIAN KERUSAKAN LINGKUNGAN TERHADAP PENURUNAN POPULASI SATWA LINDUNG *Elephas maximus sumantresis* DI PROVINSI LAMPUNG

Dina Maulina^{1,2*}, Mimien Henie Irawati², Fathur Rochman², Istamar Syamsuri²

¹Pendidikan Biologi Pascasarjana, Universitas Negeri Malang,
Jalan Semarang 5, Malang

²Pendidikan Biologi, Universitas Lampung, Jl. Prof.Dr. Soemantri
Brojonegoro No.1, Bandar Lampung

*Corresponding author, telp: 085321139985, email: dinamaulina127@gmail.com

Abstract: *Study of Environmental Damage to Degradation of Animal Protected Population of Elephas maximus umantresis in Lampung Province. The forests have many functions as a source of germplasm for riches varieties of flora and fauna. However, the function of forests has now become indispensable for elephants as shelter and feeding sites. Through this study examines the environmental damage that restricts animal population Elephas maximus sumantresis through methods explanatory survey method. The population in this study was the overall number of animals that were the Sumatran elephant in Lampung Province. The results showed that in the last 10 years occurred a decrease in forest land area in Lampung povinsi of 7.05% or an area of 234 004 ha. While in the previous 12 years (1985-1997) were deforested much as 23.873%. These conditions resulted in a decline of the elephant population is a species endemic in Lampung province by 69% of potential elephant habitat in the last 25 years.*

Keywords: *Elephas maximus sumantresis, destruction of forests, Lampung*

Abstrak: *Kajian Kerusakan Lingkungan Terhadap Penurunan Populasi Satwa Lindung Elephas maximus sumantresis di Provinsi Lampung.* Hutan memiliki banyak fungsi sebagai sumber plasma nutfah bagi kekayaan varietas flora dan fauna. Namun, fungsi hutan kini menjadi tergantikan bagi gajah sebagai tempat hunian dan tempat mencari makan. Melalui penelitian ini mengkaji mengenai kerusakan lingkungan yang membatasi populasi satwa *Elephas maximus sumantresis* melalui metode *explanatory survey method*. Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan jumlah satwa gajah sumatera yang berada di Provinsi Lampung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam 10 tahun terakhir terjadi penurunan luas lahan Hutan di povinsi lampung sebesar 7,05% atau seluas 234.004 ha. Sementara dalam kurun waktu 12 tahun sebelumnya (1985-1997) mengalami deforestasi sebanyak 23,873%. Kondisi ini mengakibatkan penurunan terhadap populasi gajah yang merupakan satwa endemik di Provinsi Lampung sebesar 69% habitat potensial gajah dalam 25 tahun terakhir.

Kata kunci: *Elephas maximus sumantresis, kerusakan hutan, Lampung*

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki keberagaman sumber daya alam yang harusnya mampu menjadi sumbangsih bagi penyelamatan lingkungan dunia. Nyatanya, justru sebaliknya dengan jumlah populasi penduduk yang semakin meningkat menjadikan Indonesia sebagai salah satu penyumbang sampah dunia. Julukan paru-paru dunia sepertinya sudah menjadi kadaluarsa bagi Indonesia. Lampung yang merupakan salah satu provinsi di Indonesia menjadi salah satu provinsi yang memiliki plasma nutfah yang tinggi. Keberagaman varietas jenis tanaman dan hewan yang menjadikan Lampung sebagai salah satu wilayah yang memegang cagar budaya di Indonesia. Terletak diujung Pulau Sumatera menjadikan Lampung memiliki garis pantai yang panjang, dengan wilayah terletak di garis khtulistiwa menjadikan Lampung sebagai wilayah yang kaya akan variasi flora dan fauna. Hutan, pantai, gunung dan beragam hal lainnya teranugrah di Lampung.

Provinsi Lampung memiliki luas wilayah 3.301.545 ha, 32 % dari luas tersebut berstatus kawasan hutan negara. Luas kawasan hutan Negara kembali berubah setelah dikeluarkannya Keputusan Menteri Kehutanan dan Perkebunan No.416/Kpts-II/1999 yaitu menjadi 1.144.512 ha (34,66%) luas daratan Lampung [1], [4], [5]. Pada tahun 1999, kembali di keluarkan Keputusan Menteri Kehutanan dan Perkebunan No. 256/Kpts-II/2000 sehingga luas kawasan hutan Negara di Provinsi Lampung Kembali berubah menjadi 1.004.735 ha atau seluas 30,43% dari total luas Provinsi Lampung [4],[5]. Perubahan demi perubahan tersebut merupakan dampak dari dilakukannya penunjukan ulang peruntukan kawasan Hutan Produksi Dapat Dikonversi (HPK) menjadi areal penggunaan lain. Dari

225.090 ha kawasan hutan produksi yang ada, sampai dengan bulan desember 2009 yang telah dimanfaatkan hanya dalam bentuk IUPHHK-HTI seluas 155.654 ha, jumlah dan luas tersebut meningkat di banding dengan periode sampai bulan September 2009 yaitu seluas 148.729 ha. [4]. Kepala Dinas Kehutanan (Dishut) Lampung [5] menyatakan, kondisi kerusakan hutan di Lampung telah mencapai 65% tersebar di kawasan hutan produksi, hutan lindung dan konservasi. Justru yang paling parah terjadi perambahan liar terdapat di kawasan hutan produksi yakni mencapai 65%, sedangkan di kawasan hutan lindung dan konservasi mencapai 35%, dari luas hutan Lampung yang mencapai 1,3 juta ha.

Manfaat hutan yang tidak langsung meliputi: (a) Gudang keanekaragaman hayati (biodiversity) yang terbesar di dunia meliputi flora dan fauna, (b) Bank lingkungan regional dan global yang tidak ternilai, baik sebagai pengatur iklim, penyerap CO₂ serta penghasil oksigen, (c) Fungsi hidrologi yang sangat penting artinya bagi kehidupan manusia di sekitar hutan dan plasma nutfah yang dikandungnya, (d) Sumber bahan obat-obatan, (e) Ekoturisme, (f) Bank genetik yang hampir-hampir tidak terbatas, dan lain-lain [9]. Fungsi Hutan sebagai konservasi dan hutan lindung memiliki peranan sebagai cagar perlindungan bagi spesies-spesies endemik berbagi flora dan fauna khas yang terdapat di provinsi Lampung. Salah satu satwa yang dianggap sebagai kekayaan lokal bagi provinsi Lampung adalah Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatrensis*) [3], [15].

[8] Di Indonesia, Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatrensis*) juga masuk dalam satwa dilindungi menurut Undang-Undang No 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam

Hayati dan Ekosistemnya dan diatur dalam peraturan pemerintah yaitu PP 7/1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa. *Elephas maximus sumatrensis* dalam daftar tersebut disebabkan oleh aktivitas pembalakan liar, penyusutan dan fragmentasi habitat, serta pembunuhan akibat konflik dan perburuan. Lampung merupakan pusat habitat dari gajah sumatera, yang merupakan salah satu potensi kearifan lokal. Gajah Sumatera merupakan spesies payung bagi habitatnya dan mewakili keragaman hayati di dalam ekosistem yang kompleks tempatnya hidup. Kajian WWF-Indonesia menunjukkan bahwa populasi gajah Sumatera dalam 25 tahun, gajah Sumatera telah kehilangan sekitar 70% habitatnya, serta populasinya menyusut hingga lebih dari separuh. Estimasi populasi tahun 2007 adalah antara 2400-2800 individu, namun kini diperkirakan telah menurun jauh dari angka tersebut [16].

Upaya konservasi gajah Sumatra dilakukan di Taman Nasional Way Kambas memiliki kelebihan sekaligus kekurangan. Hal ini tampak beberapa kasus penyerangan gajah terhadap pemukiman dan lahan perkebunan warga sekitar TNWK, kerusakan tersebut diperkirakan karena rusaknya hutan yang merupakan tempat hunian dan tempat mencari makan gajah [6]. Secara garis besar menjelaskan bahwa posisi gajah menjadi yang terjajah dan terbelunggu bahkan menjadi posisi yang terbatas baik ruang gerak, populasi dan reproduksinya. Meskipun, satwa ini tergolong dalam prioritas konservasi yang tinggi dan ternyata sampai saat ini kajian dan analisa distribusi dan populasi satwa ini belum dilakukan secara komprehensif dan menggunakan metode ilmiah yang baku. Melalui penelitian ini akan dikaji mengenai kerusakan lingkungan yang membatasi populasi satwa *Elephas maximus sumatrensis*.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *explanatory survey methode* yang merupakan penelitian kuantitatif dimana data yang diperoleh dari sample populasi penelitian dianalisis sederhana sesuai dengan persentase yang diinterpretasikan sesuai data dan pengamatan [10], [12]. Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan jumlah satwa gajah sumatera yang berada di Provinsi Lampung dengan sampel penelitian jumlah satwa yang berada di Kabupaten Lampung Timur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil survei menyatakan bahwa terjadi penurunan luas hutan di wilayah Provinsi Lampung. Berikut data yang menunjukkan terjadinya penurunan luas wilayah hutan sebagai hutan lindung.

Tabel 1. Penurunan luas hutan di Provinsi Lampung dalam 1 dekade

No	Tahun	Luas Hutan (Ha)
1	1991	1.237.035
2	1995	1.180.142
3	1999	1.144.512
4	2001	1.004.735

[5]

Data diatas menunjukkan bahwa Penurunan luas lahan hutan di Provinsi Lampung selama 10 tahun terakhir sebesar 7,05% atau seluas 234.004 ha. Sementara dalam kurun waktu 12 tahun sebelumnya (1985-1997) mengalami deforestasi sebanyak 23,873%. Lampung mengalami kerusakan hutan terluas di Pulau Sumatera selama 20 tahun terakhir, yaitu seluas 20% dari hutan yang ada. Kerusakan hutan yang ada disialir karena adanya alih fungsi hutan menjadi kawasan perkebunan, hutan produksi dan kawasan pemukiman bagi warga. Beberapa permasalahan dan penyebab kerusakan hutan yang di Provinsi

Lampung antara lain adalah sebagai berikut :

1. Penebangan liar (*illegal logging*)

Penebangan liar (*illegal Logging*) merupakan faktor penyebab semakin tingginya tingkat kerusakan hutan yang hingga saat ini menjadi fenomena yang dapat di temukan hampir di semua lokasi kawasan hutan di Lampung [7], [13]. Situasi tersebut diperparah dengan munculnya konflik antara masyarakat sekitar hutan dengan pemerintah terkait klaim status kepemilikan lahan maupun akses pengelolaan.

2. Penambangan

Kondisi hutan yang setiap tahun makin rusak akibat penambahan liar dan penambangan tidak berizin. Bahkan sudah puluhan perusahaan tambang ditolak izinnya karena tidak memenuhi syarat AMDAL dan akan melakukan penambangan di hutan konservasi, dan hutan lindung [14].

3. Perambahan hutan.

Perambahan hutan di Lampung sudah berlangsung lama, tapi makin marak dalam satu dekade terakhir—sejak era reformasi bergulir [14]. Hal ini bisa terjadi karena perilaku masyarakat sekitar hutan dalam melakukan kegiatan mengeksploitasi hutan lebih besar daripada menjaga fungsi hutannya. Ketidak efektifannya dalam menjalankan Program Hutan Kemasyarakatan (HKM) juga merupakan penyebab terjadinya pemanfaatan hutan dengan semena-mena.

4. Kebakaran Hutan

Kebakaran hutan merupakan problematika yang dialami saat musim kemarau. Api yang berasal dari lahan

pertanian dan perkebunan sering kali tidak terkendali sehingga menimbulkan kebakaran hutan. Untuk itu, manajemen dalam menggunakan api sangat penting dalam melakukan pembukaan lahan pertanian dan perkebunan [8].

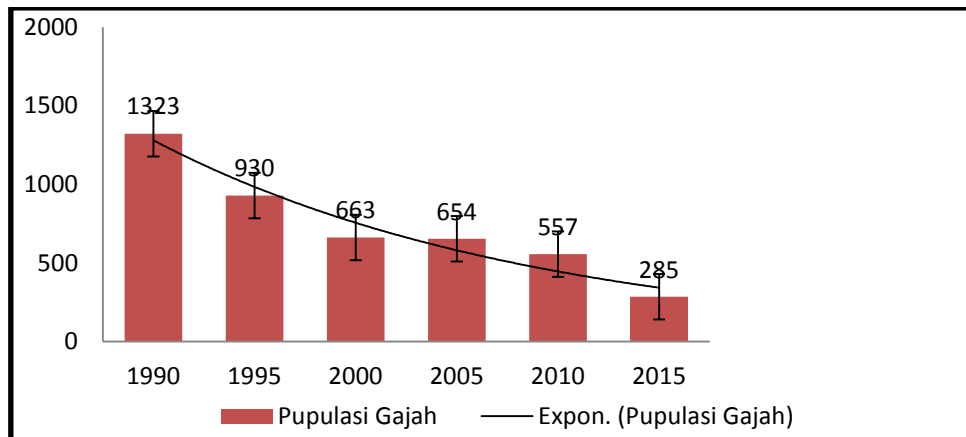
5. Pembangunan infrastruktur yang dilakukan oleh pemerintah dan pihak swasta serta perorangan.

Hal ini bisa dilihat dari kasus tumbuhnya gedung di daerah Puncak Jawa Barat, yang satusnya hutan lindung sebagai daerah tangkapan air. Begitu juga didaerah Lampung, bukit-bukit yang ada di Kota Bandar Lampung digerus dan di bangun sarana, prasarana dan perumahan [9]. Harusnya bukit-bukit ini dibuat menjadi hutan kota, yang banyak manfaatnya bagi kehidupan masyarakat.

6. Sengketa lahan

Permasalahan lainnya mengenai pengelolaan hutan di Lampung di antaranya mengenai kasus sengketa lahan di Mesuji. Hutan negara Register 45 Mesuji, belakangan menjadi isu nasional setelah adanya laporan sekelompok orang yang mengklaim dari lembaga adat Megou Pak Tulangbawang ke DPR, akhir tahun lalu. Lembaga adat ini melaporkan telah terjadi pembantaian warga Mesuji di Register 45, terkait sengketa lahan antara PT Silva Inhutani dan warga setempat [9].

Keterkaitan alih fungsi lahan yang terjadi menyebabkan terjadinya penurunan terhadap populasi satwa lindung yang merupakan satwa khas yang menjadi salah satu kearifan lokal di Provinsi Lampung. Berikut adalah grafik yang menunjukan jumlah populasi gajah selama 25 tahun terakhir.



Gambar 1. Grafik populasi gajah di Provinsi Lampung dalam kurun waktu 25 tahun

Berdasarkan Daftar Merah Hewan Terancam Punah dari International Union for Conservation of Nature (IUCN) tahun 2012, status keterancaman gajah sumatera naik dari genting menjadi kritis. Keadaan ini disebabkan oleh penurunan jumlah populasi gajah sumatra yang signifikan, dengan indikasi berkurangnya lebih dari 69% habitat potensial gajah dalam 25 tahun terakhir.

Saat ini, seluruh gajah di Sumatra Barat telah punah. Sembilan populasi di Lampung sudah tidak ada, saat ini angka tersebut kemungkinan telah berkurang hingga setengahnya menjadi sekitar 1200 – 1400.

Pada penelitian yang dilakukan baru-baru ini oleh Wildlife Conservation Society (WCS) Indonesia Program bersama dengan mitranya, Eijkman Institute, ditemukan bahwa kotoran gajah dapat digunakan untuk memperkirakan populasi gajah [11]. Proyek yang dilakukan di Taman Nasional Way Kambas ini dibagi ke dalam dua bagian, pertama-tama kotoran gajah dikumpulkan oleh staf lapangan WCS Indonesia kemudian dibawa ke Jakarta untuk penelitian lebih lanjut di Eijkman Molecular Institute. Tim WCS Indonesia mengumpulkan 310 sampel kotoran gajah lalu menggerus lendirnya menggunakan sendok plastik. Lendir kotoran itu kemudian dimasukkan ke dalam

tabung yang telah berisi cairan khusus bernama *Queen's Buffer* untuk mengawetkan Asam deoksiribonukleat (DNA) yang ada dalam kotoran gajah. Setelah itu, tes dilakukan untuk mengekstrak sampel DNA guna mengestimasi jumlah populasi gajah. [2], [17] Dari proses tersebut – yang disebut pendekatan statistik *mark-recapture* – ditemukan bahwa jumlah populasi gajah adalah sebanyak 247 individu di Taman Nasional Way Kambas pada tahun 2010 dengan rentang estimasi 220 – 278 individu. Berdasarkan penelitian di tahun 2002 kami menemukan bahwa estimasi gajah di Way Kambas sekitar 180 individu dengan rentang estimasi 144 sampai 225. Data tersebut, meskipun menggunakan teknik yang berbeda, menunjukkan bahwa populasi gajah stabil bahkan mungkin bertambah,” kata Wulan Pusparini dan Simon Hedges, peneliti gajah sumatera dari WCS [16].

Selain dapat digunakan untuk menghitung populasi, kotoran gajah juga dapat digunakan untuk menghitung sebaran umur dan jenis kelamin dari suatu populasi. [8] Rasio jenis kelamin juga ditentukan dengan menggunakan teknik tes DNA. Dari individu gajah yang diidentifikasi di Way Kambas, ditemukan bahwa terdapat rasio jenis kelamin jantan dan betina sebesar 1:6,4. Berbeda dengan dua metode di atas yang menggunakan

analisis tes DNA, analisis perhitungan umur dilakukan dengan menghitung keliling dari kotoran gajah, dengan hasil sebagai berikut: 34% gajah dewasa, 43.7% gajah muda, dan 22.3% adalah anak gajah. Way Kambas sebagai salah satu taman nasional di Indonesia dapat menjadi contoh bagi wilayah lain yang ditinggali oleh gajah sumatra untuk penelitian perkiraan populasi. Hal ini dikarenakan Way Kambas adalah satu-satunya tempat di Sumatra di mana penelitian estimasi populasi yang terpercaya secara ilmiah berhasil dilakukan, dari hanya sedikit tempat yang didiami oleh gajah asia.

Badan Pusat Statistik (BPS) memproyeksikan pertumbuhan penduduk akan meningkat dari 20.7% pada tahun 2000 hingga 22.7 % tahun 2025 di Sumatera [17]. Akibat langsung dari kegiatan pembangunan ini adalah akan berkurangnya luasan habitat beberapa mamalia besar seperti gajah sumatera. Dampak negatif dari kegiatan ini menimbulkan konflik antara manusia dan satwa liar seperti gajah yang pada akhirnya mengakibatkan korban di kedua belah pihak. Seiring dengan tingginya

laju kerusakan habitat yang menyebabkan perubahan tataguna lahan, dan tingginya tingkat perburuan dan konflik yang terjadi dalam kurun waktu 15 tahun terakhir. Tuntutan perekonomian terhadap laju pertumbuhan ekonomi menyebabkan perburuan satwa langka. Gading gajah, diambil dengan cara diburu kemudian bangkainya dibiarkan begitu saja. Pembukaan lahan menjadi perkebunan nomenklatur yang diakui sebagai hak milik pribadi turut menyumbang penurunan populasi gajah saat ini.

SIMPULAN

Selama 10 tahun terakhir di Provinsi Lampung terjadi penurunan luas hutan sebesar 7,05% atau seluas 234.004 ha. Dalam kurun waktu 12 tahun sebelumnya (1985-1997) mengalami deforestasi sebanyak 23,873%. Kondisi ini mengakibatkan penurunan terhadap populasi gajah yang merupakan satwa endemik di Provinsi Lampung sebesar 69% habitat potensial gajah dalam 25 tahun terakhir.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Anonim. 2000. *Taman Nasional Way Kambas*. (Online), (<http://en.google.com/TNWK>, diakses 12 november 2015, 14:15).
- [2] Abdullah, Asiah, dan T. Japisa. 2012. Karakteristik habitat gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di kawasan ekosistem seulawah kabupaten Aceh besar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*. Biologi Edukasi 4(1): 41-- 45. Adam. 2011. Gajah dan Faktanya. (Online), (<http://www.ad4msan.com/2015/05/gajah-dan-faktanya>. Html, diakses 10 November 2012, Pukul 19:00 WIB).
- [3] Alikodra, H.S. 2002. *Pengelolaan Satwa Liar Jilid 1*. Penerbit IPB Press, Bogor.
- [4] Balai Taman Nasional Way Kambas. 2011. *Rencana Strategis Tahun 2011*. Kementerian Kehutanan Republik Indonesia. Lampung Timur. CITES. 2000. Appendix 1, as adopted by the conference of the parties. (Online), (<http://www.cites.org/eng/append/III>. Html, diakses 15 November 2015. Pukul 15.30 WIB).
- [5] Departemen Kehutanan. 2007. *Strategi dan Rencana Aksi Konservasi Gajah Sumatera dan Gajah Kalimantan 2007-2017*. Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam. Departemen Kehutanan. Jakarta. Firqan, I. 2012. Melirik peran dan daya guna taman konservasi Lampung. (Online), (. [http:// astacala](http://astacala).

- org/wp/2012/03/melirik-peran-dan-daya-guna-taman-konservasi-gajah-dilampung/, diakses: 23 November 2015, Pukul 11:05 WIB).
- [6] Fadilasari. 2001. *Gajah Lampung*. (Online), (http://Tempo/gajah_lampung, diakses 12 november 2015, 13:25).
 - [7] Indrawan, Mochamad. 2000. *Biologi Konservasi*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
 - [8] Mahanani, A.I. 2012. *Strategi konservasi gajah sumatera (elephas maximus sumatranus) di Suaka Margasatwa Padang Pesugihan provinsi Sumatera selatan berdasarkan daya dukung habitat*. Tesis. Universitas Diponegoro. Semarang. 53
 - Musabine, E.S. 2013. Malnutrisi pada gajah sumatera (spending my time on this weekend to treat elephant). (Online), (http://ernisuyanti_medic_konservasi./2013/05/spending-my-time-on-this-weekend-to.html), diakses 29 juni 2015, Pukul 15:15 WIB)
 - [9] Nababan, H. 2007. *Mengawal Lingkungan Lampung (2-Habis): Senthong, Buruknya Nasib Gajah (Kompas, 28 Maret 2015)*. (Online), (<http://ulunlampung.blogspot.com/2007/03/mengawal-lingkungan-lampung-2-habis.html>), diakses 2 Desember 2012. Pukul. 01:13 WIB).
 - [10] Nasution, S. 2012. *Metode Research (Penelitian Ilmiah)*. Jakarta: Bumi Aksara.
 - [11] Shoshani, J. dan J. F Eisenberg, 1982. *Elephas maximus*. The American Society of Mammalogists.
 - [12] Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta. Bandung.
 - [13] Syamsuardi., W. Sukmantoro., Muslino., Nukman., N. Fadhli., A. Purwaka., Riyadin., E. Heri., dan J. Prawoto. 2010. *Standar Operasional Prosedur untuk Elephant Flying Squad dalam Mitigasi Konflik Manusia dan Gajah*. Jakarta: WWF Indonesia.
 - [14] Syarifuddin, H. 2008. *Analisis daya dukung habitat dan permodelan dinamika populasi gajah sumatera (Elephas maximus sumatranus) studi kasus di kawasan seblat kabupaten Bengkulu Utara*. Disertasi. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
 - [15] Wahdan. 2010. *Strategi Konservasi Gajah Sumatera*. (Online), (<http://lingkarhayati.wordpress.com/2010/03/28/strategi-konservasi-gajah-sumatera-e-maximus-sumatranus/>), diakses 2 November 2015. Pukul 22:30 WIB).
 - [16] World Wildlife Found. 2005. *Mengenal Gajah Sumatera*. (Online), (<http://www.wwf.or.id/?5484/MengenalGajah-Sumatra>, diakses 15 November 2015. Pukul 19.00 WIB).
 - [17] Yitnosumarno, S. 1994. *Dasar-Dasar Statistika Dengan Penekanan Terapan Dalam Agrokompleks. Teknologi dan Sosial*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.